NA STRAŻY ZDROWIA



ROK III Polskie Towarzystwo Higieniczne NR. 11

POLSKIE TOWARZYSTWO HIGIENICZNE

NA STRAŻY ZDROWIA

MIESIĘCZNIK

REDAKTOR DR M. KACPRZAK

Prenumerata roczna zł. 2.40, z przesyłką zł. 3

Redakcja: Chocimska 24. Tel. 4-23-90. **Administracja:** Karowa 31. Tel. 663-46.

Rok III WARSZAWA — Listopad 1937 Nr 11

Spośród różnych chorób i cierpień, jakimi usiana jest droga ludzka od kołyski aż do grobu, bardzo pokaźne miejsce zajmują nowotwory złośliwe, które pospolicie noszą nazwę „raków". Dawniej o raku wiedziano niewiele, choć wiemy z całą pewnością, że nie jest to choroba nowa — nasi ojcowie i dziadowie znali ją dobrze. Dziś mówimy o raku częściej dlatego, że dziś ludzie więcej się leczą, niż dawniej i że rozpoznanie choroby staje się coraz dokładniejsze. Duże ma także znaczenie to, że coraz więcej jest na świecie ludzi starszych po 50-ce, a to jest wiek, w którym rak spotyka się najczęściej. Wprawdzie zdarzają się wypadki raka i wcześniej, nawet u dzieci, ale to są wyjątki, normalnie rak jest chorobą drugiej połowy wieku ludzkiego. Wtedy zbiera ta straszna plaga ludzkości obfite żniwo.

Nie ma miejsca w organizmie ludzkim, nie ma narządu, w którym nie mogłyby się rozwijać nowotwory złośliwe. Skóra i kości, płuca i przewód pokarmowy, mózg i narządy płciowe mogą być siedliskiem nowotworów. A są to istne potwory złośliwe, bo rozpoczynają się prawie z niczego, z komórek niczym na pozór nie różniących się od innych, tworzą po pewnym czasie masę tkankową (guz, nowotwór), która nie zna przeszkód, wszystko niszczy, rujnuje, wszędzie przenika.

Przyczyny nowotworów złośliwych dotąd nie znamy, nie wiemy dlaczego rozwijają się u tych ludzi a nie u innych, dlaczego powstają głównie u ludzi w podeszłym już wieku, dlaczego częściej powstają w jednych narządach, niż w drugich.

Leczyć nowotworów złośliwych radykalnie nie umiemy, to znaczy nie mamy takich środków, po zastosowaniu których każdy chory wróciłby do zupełnego zdrowia. Jeżeli choroba jest bardzo rozwinięta, jeżeli rak przybrał już naprawdę duże rozmiary, lekarz najczęściej

jest już bezsilny i rola jego ogranicza się wówczas do przynoszenia ulgi w chorobie, usuwania lub zmniejszania cierpień.

Jeżeli jednak uchwycić chorobę w początku, kiedy obszar zajęty przez nowotwór jest niewielki i rak się jeszcze nie utrwalił i nie przerzucił do dalszych miejsc, chorego można bardzo często uratować. Stosując wielki wynalazek, jakim jest rad, albo usuwając nowotwór złośliwy chirurgicznie, można w wielu bardzo wypadkach nie tylko chorego utrzymać przy życiu, ale wyleczyć zupełnie. Wszystko zależy od tego, kiedy chory zwróci się do lekarza. Może nie godziny spóźnione ale tygodnie, dnie nawet, mają tu już swoje znaczenie.

Tymczasem większość chorych zwraca się o pomoc za późno, bo najczęściej lekceważy początek choroby. Prócz tego rak zaczyna się zwykle niepostrzeżenie, rozwija się powoli i nie powoduje początkowo bólów i cierpień. Dlatego nawet człowiek troskliwy o swe zdrowie, jeżeli nie zna początkowych objawów choroby, przeoczy je i utraci najlepszą, najbardziej podatną do leczenia chwilę.

Biorąc to wszystko pod uwagę, podajemy w dzisiejszym numerze to, co każdy człowiek powinien o raku wiedzieć, ażeby ostrzec go przed nieszczęściem i nauczyć, co ma robić, jeżeli choroba się zjawi.



Instytut Radowy w Warszawie.

Niniejszy numer został wydany przy współudziale Instytutu Radowego.



CO TO JEST RAK?

Rak — to jedna z największych chorób, trapiących człowieka, ze słyszenia wszystkim nam dobrze znana. Mało kto jednak zdaje sobie sprawę, na czym to cierpienie polega i co stanowi jego istotę. Większość ludzi wyobraża sobie, że jest to choroba wywołana przez jakiś zarazek lub też zwierzęcego pasożyta, który żyje wewnątrz człowieka i niszczy jego organizm. Przecież nieraz lekarz pytany jest, czy u chorego rozwija się samiec, czy też samica raka. Wypowiadany przy tym jest pogląd, że samica, jako rodząca młode, powoduje daleko szybszy i cięższy przebieg choroby niż samiec. Tymczasem tak nie jest, uczeni dotąd nie stwierdzili, że rak jest zakaźny, że się udziela zdrowemu od chorego, że go wprowadzają jakieś stworzenia w rodzaju prawdziwych raków i takie jak wyżej wspomniane opowiadania — to tylko bajki.

Aby zrozumieć istotę tego cierpienia, należy zdać sobie sprawę, choćby w ogólnych zarysach z budowy człowieka i jego składowych części. Jeżeli zrobić bardzo cienki skrawek z ciała ludzkiego i oglądać go za pomocą mikroskopu, łatwo przekonać się można, że tkanki ludzkie nie przedstawiają się jednolicie, lecz przeciwnie zbudowane są z bardzo drobnych cegiełek, noszących nazwę komórek. Każda z komórek żyje własnym życiem i jednocześnie pracuje dla dobra ustroju. Komórki te tysiącami, milionami grupują się obok siebie, tworząc tkanki i narządy, to znaczy specjalne zbiorowiska przeznaczone do wypełniania określonych czynności, np. narządy trawienne (żołądek, jelita) lub obiegu krwi (serce, naczynia krwionośne). Jedną z najważniejszych cech zarówno tkanek ludzkich, jak wierzęcych i roślinnych, jest zdolność odnawiania się. Jeżeli pod wływem jakiegokolwiekbądź uszkodzenia powstanie w skórze, lub innym narządzie ranka, inaczej mówimy ubytek, to pozostałe przy życiu komórki z sąsiedztwa zaczynają stopniowo dzielić się tak, że z jednej powstają dwie, z dwóch — cztery, z czte-

rech — osiem i t. d. Dzięki zwiększeniu ich ilości brak tkanki zostaje wypełniony i ranka goi się, przy czym komórki po zupełnym wypełnieniu powstałego braku przestają rozmnażać się. Jak zatem widzimy, odradzanie się tkanek polega na rozmnażaniu się komórek, ale tylko dopóty, dopóki brak nie zostanie wypełniony.

Zupełnie inaczej ma się sprawa w chorobie zwanej nowotworem. Oto pewna grupa komórek ulega jakby zdziczeniu i bez widocznej ku temu potrzeby i bez żadnego celu zaczyna dzielić się w sposób nieprzerwany. Możnaby powiedzieć, że zaczyna toczyć się jakieś niepohamowane i bezcelowe rozmnażanie się, nie tylko bez pożytku ale z wyraźną szkodą dla organizmu. Oczywiście, że po pewnym czasie wytworzony w ten sposób nadmiar tkankowy przybiera wygląd guza i to guza stale powiększającego się. Jak z tego wynika nowotwór nie jest żadnym pasożytem, lecz własną tkanką ustroju, która dla nieznanych nam bliżej przyczyn wyłamuje się spod kontroli organizmu i zaczyna żyć wyłącznie własnym życiem.

Istnieją nowotwory łagodne i złośliwe. Pierwsze z nich rosną wolno i nie są tak bardzo szkodliwe, drugie natomiast rozwijają się daleko szybciej i powodują zniszczenie ustroju.

Choroba znana pod ogólną nazwą raka jest takim właśnie nowotworem złośliwym, który powstał ze specjalnych komórek, pokrywających naszą skórę, drogi oddechowe, przewód pokarmowy, narządy moczowe i płciowe. Początkowo rak ma wygląd zupełnie niewinny, przedstawia się w postaci małego guzka, brodawki, krosty lub też nieznacznego stwardnienia pokrytego strupkami; nie sprawia żadnych dolegliwości i co najważniejsze — nie jest bolesny. W miarę jednak rozwoju choroby wygląd jego bardzo zmienia się. Najczęściej dowóz żywności przez krew jest niewystarczający dla odżywiania całego guza, to też części jego obumierają i rozpadają się. Powstaje wtedy t. zw. wrzód rakowy, który coraz bardziej powiększa się i nie ma skłonności do gojenia się. Rana taka dość łatwo krwawi i wskutek zakażenia bakteriami gnilnymi pokrywa się brudną, cuchnącą wydzieliną, która w znacznej ilości wydostaje się na zewnątrz, częściowo jednak wsysa się do ustroju, powodując jego zatrucie. Komórki rakowe, jakby w poszukiwaniu pożywienia, wciskają się w szczeliny otaczających tkanek i niszczą wszystko co napotykają na swojej drodze; przeżerają więc naczynia krwionośne, powodując nieraz śmiertelne krwotoki, naciskają nerwy (stąd znaczne bóle) i niszczą nawet twarde chrząstki i kości.

Nie dość na tym, część komórek rakowych odrywa się od ogniska macierzystego i wędruje nieraz do bardzo odległych miejsc; pierwszą

stacją, w której się zatrzymują, są t. zw. gruczoły limfatyczne. Z czasem po przeżarciu naczynia krwionośnego komórki rakowe dostają się do krwi i, krążąc w niej, osiedlają się w różnych narządach, najczęściej w wątrobie, w płucach i w kościach. Z chwilą przeniesienia się do miejsc odległych komórki te rozpoczynają się ponownie rozmnażać i wytwarzają tam, gdzie się osiedliły, wtórne mniejsze i większe guzy. Są to tak zwane przerzuty rakowe, które — podobnie, jak guz macierzysty — niszczą otaczające tkanki. W ten sposób rak z choroby



Rak dolnej wargi.



Po leczeniu radem.

czysto miejscowej staje się chorobą ogólną, której w tym okresie wyleczyć nie można.

Na samym początku, kiedy choroba jest mało rozwinięta, możliwe jest jej wyleczenie, czy to za pomocą usunięcia raka (ogniska rakowego) na drodze operacji, czy też specjalnych naświetlań. Stąd wynika konieczność bardzo wczesnego zgłaszania się do lekarza celem leczenia choroby w zaczątku. Niestety, zdarza się jednak i tak, że wyleczenie jest tylko pozorne: nieraz po kilku miesiącach, a nawet latach w miejscu operowanym zaczyna ponownie rozwijać się guz, który w tym wypadku nazywamy już nawrotem raka.

Znając ten ogólny przebieg choroby, łatwo można zrozumieć jak bardzo zgubny wpływ wywiera rak na ustrój człowieka. Nie tylko za-

biera mu soki odżywcze i zatruwa go, lecz powoduje bardzo znaczne zniszczenia. Jeżeli na samym początku nie sprawia prawie żadnych dolegliwości, to jednak później, w miarę naciskania nerwów i niszczenia naczyń krwionośnych, staje się przyczyną nieznośnych bólów i nierzadko śmiertelnych krwotoków. Chory zaczyna tracić apetyt, znacznie chudnie i ulega wyniszczeniu. Przyczyną śmierci czasami jest krwotok, często jednak zatrucie i wyniszczenie lub też inna choroba (np. zapalenie płuc), która w tym czasie zdążyła się rozwinąć.

Jak wspomniano, nie znamy bliżej przyczyny raka, wiemy tylko, że długotrwałe, nieraz całe lata trwające podrażnienia mogą przyczynić się do powstania tej choroby. Jako przykład można przytoczyć dość często spotykany rak wargi u palaczy fajki, którzy ciągle cybuchem uciskają i drażnią błonę śluzową w rogu jamy ustnej

Rak jest uleczalny tylko na początku.

JAKIE SĄ NAJCZĘSTSZE NOWOTWORY ZŁOŚLIWE.

Często się zdarza, że spotykamy się w życiu codziennym z nieszczęściem, nawiedzającym kogoś z naszej rodziny lub spośród znajomych, w postaci zachorowania na nowotwór złośliwy. Zwykle człowiek dotknięty tą chorobą umiera po krótszym lub dłuższym czasie w ciężkich cierpieniach.

Nowotwór złośliwy jest to choroba, którą popularnie przywykliśmy nazywać rakiem. Są wprawdzie nowotwory złośliwe, nie mające nic wspólnego z rakiem, i noszące inne nazwy ale, ponieważ zdarzają się one stosunkowo rzadko, są więc mniej znane szerokiemu ogółowi i dlatego mówić o nich nie będziemy.

W Polsce, zarówno jak i w innych krajach europejskich, przeprowadzano obliczenia wśród chorych na raka i okazało się, że rak jest chorobą, która może atakować każdego człowieka, bez względu na jego pochodzenie, miejsce zamieszkania, rodzaj pracy czy sposób odżywiania. Chorują więc na raka zarówno biedni jak bogaci, zarówno mieszkańcy miast jak wieśniacy. Różnice w występowaniu raka polegają tylko na tym, że niektóre rodzaje raka częściej pojawiają się u mieszkańców wsi, jak to się dzieje z rakiem wargi, gdy inne raki jak np. rak płuca częściej występują u mieszkańców miasta. Poza tym z licznych badań okazało się, że niektóre rodzaje raka częściej atakują kobiety, a inne wybierają mężczyzn.

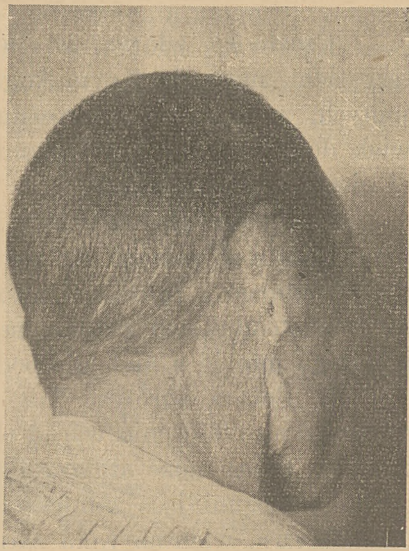
Zasadniczo rak może zająć każdą część ciała ludzkiego, jednakże niektóre narządy są szczególnie często siedliskiem tej choroby.

Z obliczeń liczby zachorowań na raka, czynionych na całym świecie, wynikło, że najczęściej wśród chorych na nowotwory złośliwe spotyka się chorych na raka żołądka. Przy czym na 100 mężczyzn rakowatych ma raka żołądka aż 31, a na 100 kobiet rakowatych tylko 14. Na drugim miejscu co do częstości występowania stoi rak macicy, który spotyka się u 35 kobiet na każde 100 kobiet chorujących na raka. Jednocześnie okazało się, że u mężczyzn rak narządów męskich zdarza się

bardzo rzadko, ponieważ choruje na niego tylko 2 mężczyzn na 100 rakowatych. Na trzecim miejscu stoi rak wargi dolnej — aż 22 mężczyzn na 100 chorych na raka pada jego ofiarą i trzeba zaznaczyć, że są to najczęściej wieśniacy. Ta sama choroba występuje u kobiet wyjątkowo i atakuje tylko 2 kobiety na ogólną liczbę 100 chorych kobiet na raka. Za to kobiety bardzo często cierpią na raka piersi: zapada na niego 15 kobiet na każde 100 kobiet dotkniętych chorobą raka, gdy spośród mężczyzn tylko 1 na 300 rakowatych. Jak widzimy —



Daleko posunięty rak małżowiny usznej.



Po leczeniu operacyjnym i radem.

różnice w występowaniu raka są często zależne od płci chorych, ale przyczyny tych różnic nie są nam jeszcze dokładnie znane. Trzeba również podkreślić, że często rak może powstać na twarzy — ten rodzaj raka występuje w 4% u chorych rakowatych.

Ponieważ rak zabiera najwięcej ofiar wśród ludzi między 45 — 60 rokiem życia, trzeba pamiętać, że żadne, nawet drobne guzki albo dłużej utrzymujące się owrzodzenia u ludzi w tym wieku nie powinny być zaniedbane. Dlatego kobiety przede wszystkim powinny pamiętać, że dolegliwości ze strony macicy w postaci krwawień lub brudnych upławów, albo ze strony piersi w postaci stwardnień lub owrzodzeń u osoby po 40-m roku życia zawsze mogą być początkiem raka i że

trzeba je leczyć zawczasu. Mężczyźni zaś szczególnie powinni pamiętać o zwracaniu się do lekarza w razie pojawienia się dolegliwości ze strony żołądka, jak bóle, gniecenia lub wymioty po jedzeniu, albo w razie zauważenia strupka czy guzka na wardze dolnej — gdyż te dwa cierpienia najczęściej u nich występują.

Obecnie, gdy z pomocą radu lub promieni Röntgena albo noża chirurga lekarze umieją cały szereg schorzeń rakowych wyleczyć, trzeba pamiętać, aby zgłaszać się do lekarza w początkach cierpienia, a nie dopiero po długich miesiącach, kiedy choroba zniszczyła już wiele i kiedy jest za późno na ratunek.



Daleko rozumniej jest pójść do lekarza nawet napróżno, żeby się dowiedzieć, że się nie ma raka, niż pójść za późno, żeby się dowiedzieć, że już nic pomóc nie można.

RAK MACICY I PIERSI.

Rak może powstać w dowolnym miejscu naszego organizmu i w zależności od umiejscowienia może dawać rozmaite objawy chorobowe oraz wywoływać rozmaite dolegliwości. Są jednak pewne narządy i pewne miejsca, gdzie rak powstaje najczęściej. Takim narządem, w którym bodaj że najczęściej powstaje rak, jest u kobiet narząd rodny — macica.

Rak macicy spotyka się najczęściej u kobiet pomiędzy 30 a 50 rokiem życia, choć bywa — o czym trzeba pamiętać — zarówno u kobiet młodszych (przed 30 rokiem życia), jak również u kobiet starszych (po 50 roku życia).

Rak na początku ma wygląd guzka, czy też niewielkiego owrzodzenia. Guzek zwykle powiększa się, z biegiem czasu ulega owrzodzeniu i może urosnąć do dużego guza. Czasem zamiast guzka tworzy się odrazu owrzodzenie, które się posuwa w głąb i powiększa. I guzek i owrzodzenie przy dotknięciu czy potarciu łatwo krwawią, lecz są zwykle niebolesne i nie sprawiają chorym żadnych dolegliwości. Jako więc najwcześniejsze objawy początków raka macicy występują skąpe plamienia, czy krwawienia pourazowe, niezależnie od okresowych krwawień miesięcznych. Do krwawień tych mogą dołączyć się białe, żółte czy też różowe upławy.

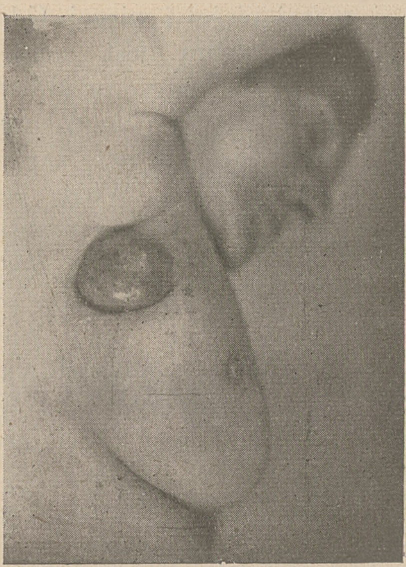
Ponieważ u zdrowej kobiety poza okresowymi krwawieniami miesięcznymi nie powinno być żadnych innych krwawień, należy na takie, choćby nieznaczne tylko plamienia, zwrócić uwagę i poddać się badaniu lekarskiemu; rak macicy rozpoznany w tym wczesnym okresie może być całkowicie wyleczony.

Najczęściej jednak te mało dokuczliwe objawy, występujące w początku raka macicy, uchodzą uwadze chorych kobiet, które albo nie leczą się wcale, albo stosują środki domowe, oczywiście przy raku bezskuteczne. W miarę rozwoju choroby krwawienia się nasilają, stają się coraz obfitsze, coraz częściej występują, do krwawień dołączają się

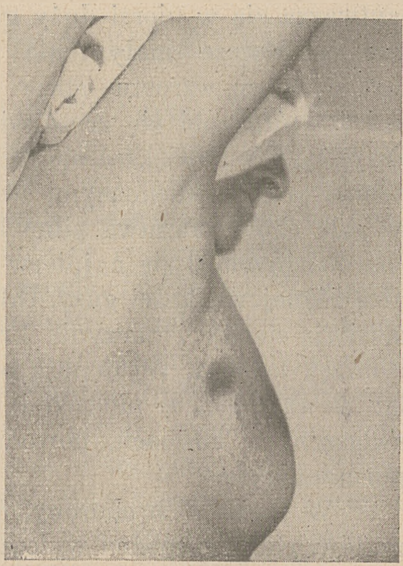
upławy oraz przejściowe bóle w krzyżu czy w biodrach; chora wskutek stałej utraty krwi traci siły, słabnie, czasem występują nawet obfite krwotoki.

Odpowiednie leczenie i w tym jeszcze okresie daje niekiedy dobre wyniki i rak może być wyleczony.

Gdy chora się jednak nie leczy, rak posuwa się coraz dalej, przechodzi z macicy na sąsiadujące narządy, a więc od przodu na pęcherz moczowy, od tyłu na kiszkę stolcową, z boków macicy przechodzi na



Rak piersi.



Po leczeniu promieniami Röntgena.

sąsiadujące nerwy i naczynia krwionośne. Występują wówczas prócz krwawień i upławów parcia na pęcherz moczowy i częstsze oddawanie moczu, jako objaw posuwania się raka ku pęcherzowi moczowemu; parcia na kiszkę stolcową, jako objaw posuwania się raka ku kiszce stolcowej oraz bóle w krzyżu i biodrach, jako objaw zajęcia i ucisku nerwów sąsiadujących z macicą przez rozszerzający się rak macicy. Występują coraz dokuczliwsze, nasilające się bóle w krzyżu i w biodrach, zaburzenia przy oddawaniu moczu i stolca, chora chudnie, źle sypia, traci łaknienie, słabnie coraz bardziej. W tym okresie rozwoju raka nawet dobre leczenie może dać czasową i krótkotrwałą poprawę. przeważnię jednak jest bezskuteczne.

Nic więc dziwnego, że jeżeli chora zgłosi się do lekarza w tym okresie choroby, lekarz najczęściej jest bezradny i prócz zalecenia środków przeciwbólowych nie może zastosować jakiegoś skutecznego leczenia raka.

Prawie równie często występuje u kobiet rak piersi; występuje najczęściej pomiędzy 30 a 50 rokiem życia, zdarza się jednak i u kobiet młodszych. Rozpoczyna się jako zgrubienie (stwardnienie) w piersi. które bardzo długo jest niebolesne. Zgrubienie to powiększa się, dochodzi do wielkości jaja kurzego, później jabłka, jeżeli nie jest leczone wytwarza się w piersi duży guz wielkości sporej pięści i więcej. Gdy guz jest jeszcze mały, i nie jest zrośnięty ze skórą jest ruchomy; w miarę wzrostu staje się coraz mniej ruchomy, przerasta skórę, która robi się zaczerwieniona, a później ulega owrzodzeniu. Owrzodzenie powiększa się, drąży w głąb, tworzy się lejkowate zagłębienie, pokryte cuchnącymi strzępkami obumarłych tkanek. Wtedy już zwykle chora odczuwa silne bóle. Poza guzem w piersi dość szybko choroba przenosi się najpierw pod najbliższą pachę i tam tworzy również różnej wielkości guzy. Gdy te guzy dojdą do pewnych rozmiarów, uciskają nerwy i naczynia krwionośne ręki, powodując silne bóle i obrzęk tej ręki. Występują później przerzuty w innych okolicach ciała: w wątrobie, w płucach i bardzo często w kościach. Przerzuty te, zwłaszcza w kościach, powodują bardzo silne bóle, uniemożliwiające poruszanie się.

W początkach choroby, dopóki guz jest niewielki i nie ma przerzutów, chorobę można wyleczyć za pomocą operacji i naświetlań promieniami. W miarę rozwoju guza operacja staje się niemożliwa, a nawet gdy jest jeszcze możliwa do wykonania, nie daje dłuższej poprawy. Pewną ulgę i czasowe zatrzymanie choroby mogą dać jeszcze wtedy promienie Röntgena.

Rak jest uleczalny tylko na początku.



JAK LECZYMY NOWOTWORY ZŁOŚLIWE.

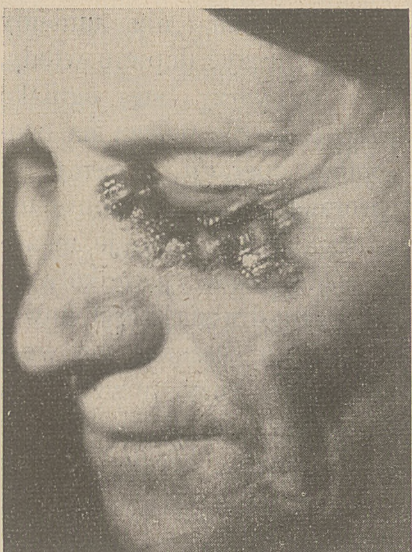
Nie znamy jeszcze przyczyn powstawania raka, nie umiemy zapobiec jego powstawaniu i dlatego możemy go leczyć dopiero wtedy, kiedy jest widoczny lub odczuwalny, kiedy wytworzy się ognisko chorobowe w postaci guzka lub owrzodzenia. Leczenie polega na usunięciu tego guza lub owrzodzenia przy pomocy operacji. Możemy też zniszczyć guz bez operacji — za pomocą promieni radu lub Röntgena. Leczenie operacyjne jest tylko wtedy skuteczne, jeżeli istnieje możliwość całkowitego usunięcia guzka bez pozostawienia jakiejkolwiek jego części, gdyż jeśli pozostanie nawet bardzo drobna część nowotworu, będzie ona nadal się rozrastać; w krótkim czasie ponownie wytworzy guz i z tego guza mogą powstać nowe guzy, nowe guzki, nawet w bardzo odległych częściach ciała. Wynika stąd, że leczenie operacyjne może być skuteczne tylko we wczesnym okresie rozwoju choroby, kiedy guz jest jeszcze mały i można go usunąć całkowicie i dopóki oprócz guza w pierwotnym miejscu nie pojawią się przerzuty, t. j. nowe ogniska choroby w innych częściach ciała. Z chwilą, gdy się pojawią przerzuty, leczenie za pomocą operacji byłoby bezcelowe.

Rad jest to także ciało, mówimy jeszcze taki pierwiastek, który posiada tę specjalną właściwość, że stale wysyła z siebie promienie; takich pierwiastków jest więcej i nazywamy je promieniotwórczymi. Co do promieni wysyłanych przez rad, to jest ich kilka rodzajów i w leczeniu stosujemy ten rodzaj promieni, który najmocniej czy najgłębiej przenika, gdyż jest w stanie przejść przez warstwę ołowiu grubości kilku centymetrów. Promienie te są niewidzialne i przebiegają po linii prostej, podobnie jak promienie słońca. Promienie o zbliżonych właściwościach możemy uzyskać sztucznie, przy pomocy aparatów Röntgena.

Wiadomo, że poszczególne narządy ciała ludzkiego są zbudowane z komórek i że jedne rodzaje tych komórek są więcej, drugie mniej

wrażliwe na działanie promieni. Wszystkie komórki ulegają zniszczeniu przy zastosowaniu dużych dawek promieni; gdy jednak stosujemy dawki mniejsze, możemy za ich pomocą zniszczyć tylko pewne komórki, podczas gdy inne mogą pozostać zdolne do życia. Okazało się, że komórki rakowate są zwykle więcej wrażliwe na działanie tych promieni, łatwiej ulegają pod ich wpływem zniszczeniu, niż komórki zdrowe. Na tym polega stosowanie promieni w celach leczniczych.

Istnieje szereg nowotworów, które potrafimy już dzisiaj wyleczyć bez operacji. Są jednak i takie raki, których komórki są mało



Rak powieki dolnej.



Po leczeniu radem.

wrażliwe na działanie promieni i te nadal mogą być wyleczone tylko za pomocą operacji. Często już na podstawie oględzin, zwykłego badania, możemy w przybliżeniu określić, z jakich komórek jest dany rak zbudowany i czy on jest wrażliwy na promienie, czy też nie i zależnie od tego — czy nadaje się do leczenia promieniami, czy trzeba go usunąć drogą operacji. Dokładną jednak odpowiedź na pytanie, czy dany guz jest rakiem i jakiego jest rodzaju, daje nam tylko badanie wycinka z guza po odpowiednim przygotowaniu, pod mikroskopem.

Do leczenia promieniami nadają się raki skóry, raki warg, języka, krtani i macicy. Leczenie operacyjne stosujemy w rakach narządu pokarmowego, więc w rakach żołądka, jelit, kiszki stolcowej oraz

w rakach nerek i w rakach piersi, gdy guz jest jeszcze mały. Operacyjnie leczymy również nowotwory złośliwe wychodzące z kości. W wielu przypadkach, u tych samych chorych, stosujemy leczenie kombinowane t. zn. najpierw operację a potem leczenie promieniami, lub odwrotnie — najpierw leczenie promieniami, a następnie operację.

Do czasu odkrycia promieni leczenie raka odbywało się w zwykłych szpitalach na oddziałach chirurgicznych, obecnie leczenie raka odbywa się w specjalnych, do tego przygotowanych, szpitalach, w których znajdują się urządzenia do leczenia promieniami radu, promieniami Röntgena i za pomocą operacji; specjalne urządzenia do badania chorych celem ustalenia, czy jest rak, i pracownia dla określenia jaki jest rodzaj raka.

Takim specjalnym szpitalem jest Instytut Radowy im. Marii Skłodowskiej Curie w Warszawie. Został on założony przez odkrywczynię radu, Marię Skłodowską-Curie, która ofiarowała dlań 1 gram radu, wartości przeszło ½ miliona złotych. Poza radem jest oddział Röntgena z 5-ma dużej mocy aparatami, jest również oddział operacyjny i pracownie rozpoznawcze. Chorzy są najpierw szczegółowo badani i po rozważeniu możliwości, jakie dają poszczególne metody leczenia, poddawani odpowiednim zabiegom leczniczym.

Jak już wspominałem, w obecnym stanie można wyleczyć raka tylko we wczesnym stopniu jego rozwoju. Około 30% chorych zgłaszających się do Instytutu nie jest przyjmowanych do leczenia, gdyż choroba ich jest tak dalece posunięta, że nie ma możliwości uzyskania większej poprawy. Dlatego też nie należy nigdy lekceważyć objawów, które nasuwają podejrzenia w kierunku raka, lecz wcześnie poddać się badaniu lekarskiemu, gdyż wyleczenie raka może nastąpić, ale tylko wtedy, jeżeli on jest leczony wcześnie i w sposób właściwy.

Rak jest uleczalny tylko na początku.



Przez długie bardzo lata wobec groźnej choroby raka człowiek był bezbronny. Miliony ofiar ludzi dojrzałych, ale zdolnych jeszcze do pracy, ginęły przedwcześnie, nie mając znikąd ratunku. Była to bezsilnność, z którą człowiek nigdy się nie godzi.

I zaczęli uczeni świata całego myśleć nad tym, jakby opanować tę straszną plagę. Z największym poświęceniem pracowali ludzie latami nad tym, by wynaleźć taki środek.

I oto wielka uczona Polka, w Polsce urodzona i wychowana, zamężna za Francuzem również uczonym, nazwiskiem *Curie* (czytaj Kiuri) wraz z mężem swym wykryła środek, zwany radem, w walce z rakiem bardzo pomocny. Rad jest substancją, wydzielającą promienie, niszczące tkankę rakową. Nie jest to środek, który leczy wszystkie raki, jednak jest on bardzo cenny i szczególnie w niektórych postaciach raka np. skóry oddaje nieocenione usługi. Niestety, środek ten ze względu na trudność otrzymania go jest bardzo kosztowny. Wielka nasza uczona, choć pracowała w Paryżu i była z małżeństwa obywatelką francuską, kraj swój rodzinny zawsze kochała i miłość tę między innymi wyraziła w wielkim darze — ofiarowała bowiem kawałek radu, wartości kilkuset tysięcy złotych.

Kraj nasz znowu z ofiar prywatnych i z funduszów publicznych wybudował wielki gmach do dalszych badań nad rakiem i do leczenia osób chorych na raka wszystkimi możliwymi środkami, między innymi i radem. Wielki ten gmach, zwany Instytutem Radowym *Marii Curie-Skłodowskiej* (widoczny jest na str. 162. niniejszego numeru pisma). W Instytucie tym znajduje się ów rad, podarowany przez naszą wielką uczoną. Na okładce numeru widzą czytelnicy rzeźbę, przedstawiającą *Marię Curie-Skłodowską.*

Rak jest uleczalny tylko na początku.

Rak jest jedną z najcięższych chorób, gnębiących człowieka. Istota choroby polega na nadmiernym, niepohamowanym, bezcelowym mnożeniu się komórek, które wytwarzają guzy, niszczące wszelkie tkanki.

Rak rozpoczyna się powoli, zwykle w postaci małego guzka, brodawki, krosty lub też nieznacznego stwardnienia, pokrytego strupkami. Na początku nie powoduje to żadnych boleści; rozwija się bez przerwy, stale, powoli. Choroba trwa zwykle kilka miesięcy, czasem parę lat.

Najczęściej chorują na raka ludzie starsi — po czterdziestce albo i później. W młodszym wieku rak spotyka się, jest jednak zjawiskiem rzadkim. Rozwijać się może rak we wszystkich narządach człowieka. Do najczęstszych miejsc rozwoju raka należą: żołądek, narządy płciowe kobiece, (zwykle macica), piersi, wargi ust.

Nie umiemy jeszcze dotąd leczyć wszystkich postaci raka, jednak w niektórych rakach, jeżeli zastosujemy odpowiednie środki, wyleczenie jest możliwe. Do środków tych należą: operacja, rad, promienie Röntgena.

Należy jednak pamiętać, że wyleczyć można się tylko wówczas, jeżeli chory zwróci się do lekarza bardzo wcześnie, w samym początku choroby, kiedy rak jeszcze nie rozwinął się na miejscu, w którym powstał, i nie przerzucił się do innych miejsc, innych narządów. Daleko rozumniej jest pójść do lekarza nawet napróżno, żeby się dowiedzieć, że się nie ma raka, niż pójść za późno, żeby się dowiedzieć, że już nic pomóc nie można.

Rak jest uleczalny tylko na początku.

Druk. „ZGODA" J. Klimczak i S-ka. Warszawa